

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU

DIPLOMSKA NALOGA

SIMON LIPOVNIK

Izola, 2012

UNIVERZA NA PRIMORSKEM
FAKULTETA ZA VEDE O ZDRAVJU

**VLOGA DIPLOMIRANE MEDICINSKE SESTRE V
REFERENČNI AMBULANTI IN BELEŽENJE
STORITEV ZDRAVSTVENE NEGE**

**THE ROLE OF A REGISTERED NURSE IN A REFERENTIAL
CLINIC AND THE RECORDING OF HEALTH CARE SERVICES**

Študent: SIMON LIPOVNIK

Mentor: mag. TAMARA ŠTEMBERGER KOLNIK, viš. pred.

Somentor: doc. dr. BOŠTJAN ŽVANUT

**Študijski program: VISOKOŠOLSKI STROKOVNI ŠTUDIJSKI
PROGRAM**

Študijska smer: ZDRAVSTVENA NEGA

Izola, 2012

KAZALO VSEBINE

KAZALO SLIK	III
KAZALO PREGLEDNIC	IV
POVZETEK.....	V
ABSTRACT.....	VI
SEZNAM KRATIC	VII
1 UVOD	1
1.1 Naloge referenčnih ambulant	2
1.2 Naloge diplomirane medicinske sestre v referenčni ambulanti	2
2 TEORETIČNA IZHODIŠČA.....	4
2.1 Kronična obolenja obravnavana v referenčni ambulanti	4
2.1.1 Astma	4
2.1.2 Arterijska hipertenzija.....	8
2.1.3 Kronična obstruktivna pljučna bolezen	10
2.1.4 Sladkorna bolezen.....	12
2.2 Informacijski sistemi in podpora zdravstveni dejavnosti.....	16
2.2.1 Podjetje Sistemska integracija (SRC) Infonet	17
2.2.2 Podjetje Nova Vizija.....	18
2.2.3 Podjetje List	18
2.2.4 Podjetje Audax.....	19
2.2.5 Podjetje DSvet	20
2.2.6 Podjetje ComTrade	21

3	METODE DELA	23
3.1	Namen, cilj in raziskovalno vprašanje	23
3.2	Vzorec	23
3.3	Merski instrumenti in pripomočki.....	24
3.4	Potek raziskave.....	24
4	REZULTATI	26
4.1	Predlog za model, ki bo omogočal podporo delu diplomirane medicinske sestre v referenčnih ambulantah.....	26
4.2	Evalvacija predlaganega modela.....	27
5	RAZPRAVA	33
6	ZAKLJUČEK	34
7	LITERATURA	35

KAZALO SLIK

Slika 1: Diagram predlaganega modela	28
--	----

KAZALO PREGLEDNIC

Preglednica 1: Ponudniki informacijske podpore in informacijski sistemi	17
Preglednica 2: Prikaz intervencij potrebnih za postavitev negovalne diagnoze	29
Preglednica 3: Predlog seznama morebitnih negovalnih diagnoz, ki naj jih vsebuje pripravljena informacijska rešitev	30

POVZETEK

Slovensko zdravstvo je v preteklem letu stopilo korak naprej. Ministrstvo za zdravje je odobrilo razširitev kadrovskih normativov in tako je v ambulanti družinske medicine bilo dodatno sistematizirano delovno mesto diplomirane medicinske sestre. V letu 2011 Slovenija šteje sto sedem ambulant družinske medicine okrepljenih z diplomirano medicinsko sestro. Tako imenovane vzorčne ambulate družinske medicine so se preimenovala v referenčne ambulate. Njihov osnovni namen je izoblikovati modele, ki bodo definirali ambulanto družinske medicine v prihodnje. Diplomirana medicinska sestra bo v referenčni ambulanti celostno obravnavala paciente z urejeno kronično boleznijo. Trenutno bo delo diplomirane medicinske sestre zajemalo obravnavo pacientov s sladkorno boleznijo, astmo, kronično obstruktivno pljučno boleznijo in hipertenzijo, kar predstavljamo v teoretičnem delu diplomske naloge. V nadaljevanju pa je predvideno, da se bo delokrog medicinskih sester razširil še na spremljanje pacientov z boleznimi srca in ožilja, pacientov z bolečino v križnem delu hrbtenice, pacientov z revmatičnimi obolenji in paciente z onkološkimi obolenji. Vse to delo pa je potrebno na primeren način informacijsko podpreti. Raziskali smo slovenske ponudnike informacijskih rešitev za podporo ambulantam, brez katerega si je delo v ambulantah skoraj nemogoče predstavljati in jih predstavili v nadaljevnju teoretičnega dela diplomske naloge.

Z namenom oblikovanja predloge elektronske aplikacije za vodenje pacienta v referenčni ambulanti za medicinske sestre, smo izvedli študijo literature povzemanja različnih virov. Po ugotovitvah pridobljenih na terenu smo v empiričnem delu diplomske naloge proučili možnost za implementacijo aplikacij in izoblikovali model, ki bo omogočal podporo delu diplomirane medicinske sestre v referenčni ambulanti. Z izvedbo intervjuja z medicinsko sestro v referenčni ambulanti smo potrdili uporabnost in potrebnost pripravljenega modela za informacijsko aplikacijo vodenja pacienta v referenčni ambulanti.

Ključne besede: referenčne ambulate, kronična obolenja, informacijski sistem, diplomirana medicinska sestra

ABSTRACT

Slovenian health care made a step forward in the past year. The Ministry of health approved the expansion of the staffing norms and because of this nurses with a university degree got their place in family medicine clinics. In 2011 there were 107 family medicine clinics in Slovenia enhanced with a nurse with a university degree. The so-called sample family medicine clinics were renamed into referential clinics. Their primary purpose is to form models, which will define the family medicine clinics in future. A nurse with a graduate degree will treat patients with regulated chronic diseases in a holistic way. At the moment the work of a nurse with a university degree will include the treatment of patients with diabetes, asthma, chronic obstructive pulmonary disease and hypertension. Later on it is foreseen that the range of work will expand to monitoring patients with cardiovascular diseases, patients with low back pain, patients with rheumatism and patients with oncologic diseases. All this work has to be properly supported with an informational system.

We investigated the Slovenian market, which provides the informational support for clinics and without which the work in clinics is almost impossible to imagine and presented this in the theoretical part of this diploma paper.

We conducted a study of literature and summarised various sources with the intention to form outlines of the electronic application for nurses for managing patients in referential clinics. In the empiric thesis of this diploma paper we have explored the possibility of implementing applications and designed a model which will enhance the work of a nurse with a university degree in a referential clinic, based on the conclusions obtained in the field. An interview with a nurse with a university degree in an referential clinic helped us to confirm the applicability and necessity of the prepared model of informational support for managing patients in referential clinics.

Key words: referential clinics, chronic diseases, informational system, nurse with a university degree

SEZNAM KRATIC

PEF - peak flow measurements (maksimalni pretok zraka)

FEV1 - volumen forsirano izdihanega zraka v prvi sekundi

mmHg - milimetrih stolpca živega srebra

EKG - Elektrokardiograf

KOPB - kronična obstruktivna pljučna bolezen

CAT - COPD Assessment Testa

OGTT - oralno tolerančnim testom s 75g glukoze

HbA1c - test za določanje vrednosti koncentracije glukoze vezane na hemoglobin

MBG - mejni bazalni glikemiji

oGF - ocena glomerulne filtracije

SPC - sistemska integracija

ISOZ21 - certifikata EuroRec Seal Level 2

KZZ - kartica zdravstvenega zavarovanja

DDM - digitalno delovno mesto

ZZZS - Zavoda za zdravstveno zavarovanje Slovenije

IVZ - Inštitut za varovanje zdravja RS

COBISS - Co-operative Online Bibliographic System and Services

SŽO - srčno žilna obolenja

ACT - asthma control test

SpO2 - saturacija

AK - antikoagulantna terapija

1 UVOD

Osnovna zdravstvena dejavnost, se opravlja v zdravstvenih domovih, zdravstvenih postajah in pri zasebnih zdravstvenih delavcih. Je tista oblika organiziranosti, ki je dostopna brez napotnice in praviloma predstavlja prvi stik uporabnika z zdravstveno službo. Vključuje dejavnost splošne medicine, medicine dela, prometa in športa, zdravstveno varstvo žensk, predšolskih, šolskih otrok, mladine in zobozdravstveno dejavnost (1).

Tim družinske medicine je v prvi vrsti odgovoren za zagotavljanje vsestranske in kontinuirane zdravstvene oskrbe vsakega posameznika, ki išče zdravniško pomoč ne glede na njegovo starost, spol ali bolezen. Pri dogovarjanju o načrtu vodenja oz. obvladovanja bolezni zdravstveni tim upošteva psihične, socialne in kulturne dejavnike, ter znanje in zaupanje, pridobljeno na osnovi večkratnih stikov s pacienti. Delo tima družinske medicine temelji na izboljšanju zdravja, preprečevanju bolezni ter zagotavljanju zdravljenja, oskrbe in lajšanja pacientovih težav (2).

V sodobni družbi je izjemnega pomena sodelovanje med primarnim in sekundarnim nivojem zdravstvenega varstva. Vedno bolj pa postaja pomembno, da dobi pacient potrebne rešitve svojih zdravstvenih težav na primarnem nivoju, pri izbranem osebnem zdravniku. Uvedba referenčnih ambulant predstavlja razbremenitev sekundarne ravni, lažjo dostopnost do specialističnih pregledov in skrajšanje čakalnih dob, kar je pomemben korak v slovenskem zdravstvenem prostoru (3).

1.1 Naloge referenčnih ambulant

Namen projekta »Referenčnih ambulant« v Sloveniji je, da se na primerih referenčnih ambulant razvije model, ki bo definiral ambulanto družinske medicine v prihodnje, na nivoju: vsebine dela (protokoli vodenja pacientov s kronično boleznijo, vzpostavitev registrov); organizacije dela (delitev aktivnosti in kompetenc, celovita obravnava pacientov); kadrovske strategije (nadgrajen tim z ustrezno delitvijo dela znotraj tima) in modela plačevanja (potrebno je predlagati spremembo financiranja, ki sloni na glavarini in kakovosti dela) (4).

Cilji referenčnih ambulant so: izboljšati kakovost dela, dvigniti stopnjo zadovoljstva pacientov, omogočiti kakovostno obravnavo vseh pacientov na primarni ravni do stopnje, ko je nujna napotitev na sekundarni nivo, ter povečati kakovost in stroškovno učinkovitost obravnave pacientov (4).

V referenčni ambulanti so pacienti obravnavani po protokolih vodenja pacientov s kronično boleznijo, katere so sestavili predstavniki sekundarnega in terciarnega nivoja, ter predstavniki družinske medicine. Protokoli so bili potrjeni na odboru za osnovno zdravstveno, bolnišnično in specialistično dejavnost (5).

1.2 Naloge diplomirane medicinske sestre v referenčni ambulanti

Referenčna ambulanta je naziv za ambulanto družinske medicine, ki imajo po novi zakonodaji razširjene kadrovske normative. Skladno z normativom je za polovičen delovni čas vključena tudi diplomirana medicinska sestra. Naloge diplomirane medicinske sestre so vezane na spremljanje pacientov z urejeno kronično boleznijo, kot so sladkorna bolezen, astma, kronična obstruktivna pljučna bolezen in hipertenzija. Predvidoma se bo delokrog razširil še na spremljanje pacientov z boleznimi srca in ožilja, pacientov z bolečino v križnem delu hrbtenice, pacientov z revmatičnimi obolenji in paciente z onkološkimi obolenji. Za delovanje diplomiranih medicinskih sester v referenčnih ambulantah se bodo v Sloveniji izvedla določena funkcionalna izobraževanja (6).

V referenčni ambulanti diplomirana medicinska sestra izvaja zdravstveno vzgojno svetovanje (uči pacienta živeti s kroničnim obolenjem) in pripravi pacienta na preventivni pregled, ki ga izvede zdravnik po nacionalnem programu za preventivo srčno žilnih bolezni. Zdravstveno vzgojno delo medicinske sestre je usmerjeno v krepitev dejavnikov pozitivnega zdravja, kot so zdravo prehranjevanje, telesna aktivnost, zmerno pitje alkohola, spodbujanje ne kajenja, obvladovanje povišanih maščob v krvi, povišanega krvnega pritiska in drugo (6).

2 TEORETIČNA IZHODIŠČA

2.1 Kronična obolenja obravnavana v referenčni ambulanti

Kronična bolezen prizadene posameznikovo telo, njegove občutke, doživljanja, čustva in odnose s socialnim svetom. Ko se človek spopada s kronično boleznijo življenje postane negotovo. Ne spopada se samo z oslabljenim telesom in fizično bolečino, ampak tudi s psihičnimi in socialnimi posledicami bolezni, ter mnogimi negotovostmi in strahovi, ki so povezani z boleznijo, kar je včasih bolj obremenjujoče kot sama fizična bolečina. Kronična bolezen navadno ostaja vse življenje. Ne gre le za začasno vlogo, temveč za trajen življenjski položaj posameznika, ki mora živeti v svetu zdravih, v svetu, kjer je zdravje moralna in družbena norma (7).

V nadaljevanju bomo predstavili obravnavo in vodenje pacientov obolenih za astmo, sladkorno boleznijo, arterijsko hipertenzijo in kronično obstruktivno pljučno boleznijo.

2.1.1 Astma

Astma je ena iz med pogostejših kroničnih vnetnih bolezni dihalnih poti. Ocenjuje se, da ima astmo 4-5% odraslih ljudi. Vzrok za nastanek velikokrat ostane neznan, največkrat pa je to odgovor posameznika na preobčutljivost na določene alergene, ki povzročajo vnetje in zoženje dihalnih poti. Najpogostejši vzročni alergeni so hišna pršica, živalska dlaka, pelodi dreves, trav in plevelov. Cigaretni dim, smog, hladen zrak in nekatera zdravila pa so dražljivci, ki lahko povzročijo dodatno zoženje dihalne poti. Simptomi astme se kažejo kot oteženo dihanje, kašelj, piskanje in stiskanje v prsnem košu (8).

Oblike astme

Bolezen se od pacienta do pacienta kaže drugače in se celo pri istem pacientu lahko spreminja.

Glede na simptome ja lahko astma (9):

- občasna, ta se kaže manj kot enkrat na teden;

- blaga, katere simptomi se pojavljajo manj kot enkrat na dan;
- zmerna, pri kateri pacienti simptomi spremljajo vsak dan;
- huda, kjer so simptomi stalno prisotni.

Po načinu nastanka se astma deli na (9):

- ektrinzično (zunanjo) astmo, kjer je dokazana alergija, vzrok je v zunanjem dejavniku;
- intrinzično (notranjo astmo), kjer ni ugotovljena preobčutljivost in vzroka ne poznamo.

Zdravljenje astme

Poslabšanje astme lahko povzroči tudi okužba dihal, navadno pa poslabšanje obolenja povzroči stik z alergenom. Astma je kronična bolezen in je neozdravljiva, lahko pa se z redno uporabo zdravil zmanjša pogostost poslabšanj in zavrne napredovanje bolezni. Za zdravljenje astme so najpomembnejši inhalacijski glukokortikoidi (preprečevalci), ki zmanjšujejo vnetje dihalnih poti in tako preprečujejo simptome. Pomembno je, da jih pacient jemlje vsak dan, tudi takrat ko ni simptomov, saj se njihov učinek pojavi šele po nekaj dneh ali tednih redne uporabe. Za zdravljenje pa je pomembna tudi uporaba inhalacijskih bronhodilatatorjev (olajševalcev), ki delujejo tako da širijo dihalne poti in tako olajšajo simptome. Uporabljajo se po potrebi, saj je njihov učinek viden že nekaj minut po njihovi uporabi. Prepogosta uporaba inhalacijskih bronhodilatatorjev pa pomeni nezadostno ali neredno uporabo inhalacijskih glukokortikoidov (8).

Obravnavanje pacientov z astmo v referenčni ambulanti

Pri pacientu obolelem za astmo se v referenčni ambulanti najprej opravi pregled, kateri obsega anamnezo, telesni pregled, krvne preiskave, spirometrijo in merjenje največjega pretoka zraka pri izdihu skozi usta (PEF). Medicinska sestra pri posamezniku preveri tudi

praktično znanje uporabe vdihovalnikov, oceni zavzetost za zdravljenje in urejenost astme (6).

Anamneza pacienta zajema podatke o sprožilcih astmatičnih napadov, kje in kdaj se astmatični napad pojavlja, ali je to v naravi, na delovnem mestu, pri hobijih. Podatke o prisotnosti dnevnih, nočnih simptomov, kako pogosto pacient uporablja olajševalec ter o zadnjih poslabšanih obolenja pred zadnjim pregledom (6).

Telesni pregled zajema osnovni nevrološki pregled, preverjanje vitalnih znakov, pregled pljuč, srca ob sočasnih boleznih pa po potrebi tudi drugih organov. Pozornost velja na kožne spremembe. Krvne preiskave se rutinsko ne naročajo (6).

Pri spirometriji se izmeri volumen in hitrost izdihanega zraka, na podlagi rezultatov pa se lahko ugotovi ali obstajajo ovire dihanja, npr. zožitev dihalnih poti, ovirano širjenje prsnega koša pri dihanju itd (10).

Maksimalni pretok zraka (PEF) se meri s PEF metrom, ki nam pokaže maksimalni pretok zraka pri izdihu skozi usta, ter volumen forsirano izdihanega zraka v prvi sekundi (FEV1). Pacient mora meritve PEF izvajati tudi doma (10).

Medicinska sestra mora pri pacientu preveriti uporabo vdihovalnika, skozi pogovor oceniti zavzetost posameznika za zdravljenje, ter oceniti urejenost astme v zadnjem enomesečnem obdobju in rezultate posredovati zdravniku (6).

Za vodenje urejenosti astme so oblikovani kazalniki, ki jih vodi pacient z medicinsko sestro. Ti so (6):

- dnevni simptomi se pojavljajo manj kot trikrat na teden;
- nočni simptomi se pojavljajo manj kot enkrat na teden;
- poslabšanje astme ni prisotno;
- uporaba olajševalca manj kot trikrat na teden;
- telesna zmogljivost je primerna starosti in drugim okoliščinam;

- normalen PEF in FEV1 več kot 80%, pri posamezniku po njegovih najvišjih poznanih meritvah;
- amplituda cirkadialnega nihanja PEF manj kot 20%.

Astma je neurejena če odstopa po enem ali več kriterijev urejenosti (6). Ločimo tudi urgentno poslabšanje astme. Ob prepoznavi katerega koli od znakov takega stanja, ali ob sumu na urgentno poslabšanje stanja astme, medicinska sestra takoj obvesti zdravnika, pacient bo premeščen v ustrezno ustanovo (v bolnišnico, na urgenco) (6).

Kriteriji urgentnega poslabšanja astme so (6):

- zapora dihal, vrednost FEV1 ali PEF pod 50% norme, katera se po štirih ali več vdihih olajševalca ne povzpne nad 70% norme;
- zapora dihal, ki kljub terapiji napreduje;
- huda klinična slika (pacient vse noči presedi, ga duši, ne zmore niti hoje po ravnem).

Vitalni znaki, ki kažejo na hudo življenjsko ogroženost: uporaba pomožne miškulature, paradokсни pulz, huda tahikardija ali bradikardija, huda tahipneja ali bradipneja, saturacija krvi s kisikom nižjim od 90%, hiperkapnija, otežen govor, zmedenost ali zaspanost, PEF nižji kot 30% norme ali celo nemerljiv (6).

Nenaročeni pacienti so obravnavani v istem dnevu prednostno, če se jim (6):

- poslabša stanje astme in potrebujejo urgentno obravnavo,
- poslabša stanje astme ob že prilagojeni dozi zdravil.

Naročeni pacienti, ki so v istem dnevu obravnavani prednostno (6):

- pacienti, ki so v času od zadnjega pregleda utrpeli poslabšanje astme,
- pacienti, ki želijo osebni posvet z zdravnikom,
- pacienti, ki imajo v načrtu zdravljenja astme ob rednem pregledu predviden še posvet z zdravnikom.

Za doseganje kazalnikov kakovosti v posamezni referenčni ambulanti, pri oskrbi pacienta z astmo se upoštevajo naslednji kriteriji (6):

- ni/skoraj ni nenačrtovanih obiskov (razmerje večje kot 10:1),
- kakovost življenja je ocenjena kot ustrezna,
- v več kot 80% je opravljena ocenitev urejenosti astme,
- razkrivajo se stranski učinki zdravil (na primer hripavost ob prejemanju inhalacijskega glukokortikoida),
- PEF ali FEV1 je v štirih od petih načrtovanih pregledov več kot 80% norme,
- amplituda PEF je v štirih od petih načrtovanih pregledov manj kot 20%,
- porabljenih je vsaj 80% zdravil.

2.1.2 Arterijska hipertenzija

Povišan sistemski arterijski tlak ali arterijska hipertenzija je prisoten pri več kot 40 odstotkih odraslih, pojavnost pa se s starostjo še povečuje. Vrednost krvnega tlaka ni ves čas enaka, odvisna je od telesne aktivnosti, spreminjanja telesnega položaja. Višje vrednosti se merijo podnevi, ob razburjenju, telesni aktivnosti, strahu, s spanjem pa se njegova vrednost zniža. Krvni tlak se izraža v milimetrih stolpca živega srebra (mm Hg) (11).

Optimalen krvni tlak, katerega vrednosti so 120/80 mm Hg zagotavlja potrebe organov po kisiku in hranilnih snoveh, ki so potrebni za normalno delovanje organizma. Krvni tlak je previsok (arterijska hipertenzija), kadar izmerjena vrednost presega 140/90 mm Hg. Takšen krvni tlak povzroča škodo v žilni steni in je lahko vodilo za nastanek možganske kapi, srčno mišičnega infarkta, odpovedi ledvic in drugih zapletov. Pojav zvišanega krvnega tlaka je dedno pogojen, povezan s starostjo, spolom, izpostavljenosti stresu, kajenjem, čezmerno telesno težo, telesno nedejavnostjo ter čezmernim uživanjem soli in alkohola. Pogosteje je prisoten pri moškem spolu (12).

Vrste arterijske hipertenzije (13):

- Esencialna ali primarna arterijska hipertenzija je najpogostejša vrsta pri kateri jasnega vzroka ne poznamo. Je dedno pogojena, povezana s starostjo, spolom, itn. Zdravljenje je trajno, navadno je ne moremo dokončno ozdraviti.
- Redkejši so primeri sekundarne arterijske hipertenzije, katere vzrok je poznan in je posledica druge bolezni ali vpliva nekaterih zdravil. Lahko je to bolezen ščitnice, ledvic, ledvičnih arterij, nadledvične žleze. Bolezen je s primernim zdravljenjem ozdravljiva.

Obravnava pacienta s hipertenzijo v referenčni ambulanti

Pri zdravljenju arterijske hipertenzije je ključnega pomena zdrav življenjski slog, ki obsega uravnoteženo zdravo prehrano, omejitev soli, uživanja alkoholnih pijač, opustitev kajenja, zmanjšanje čezmerne telesne teže in redno telesno aktivnost. Pri hujših oblikah hipertenzije je ob zdravem življenjskem slogu potrebno uvesti tudi zdravila za zniževanje krvnega tlaka (14).

Verjetnost hipertenzije je veliko večja pri pacientih, katerih starši in družinski člani beležijo koronarne bolezni, možgansko kap, še posebej če so se ti zapleti pojavljali pred 60. letom starosti. Medicinska sestra mora pacienta povprašati o dednih dejavnikih, življenjskem stilu, aktivnostih, slabem počutju, kontroliranju krvnega tlaka, ter na podlagi pridobljenih podatkov oceniti tveganje za nastanek povišanega krvnega tlaka. Nekateri izmed pogostejših simptomov povišanega krvnega tlaka so glavobol, vrtoglavica, bolečina v zatilju, težko dihanje pri naporu, tiščanje v prsih, razbijanje srca, in drugo. Simptomi, ki se pojavljajo pri pacientu z visokim krvnim tlakom so lahko blagi in neznčilni, pogosto pacienti sploh ne najavljajo težav (13).

Pri fizikalnem pregledu mora medicinska sestra pacientu izmeriti krvni tlak na obeh rokah. Dovoljena so manjša odstopanja v sistoličnem krvnem tlaku med levo in desno roko. Kadar so odstopanja večja kot 15 do 20 mm Hg je velika verjetnost, da je vzrok razlike med rokama zožitev arterije na strani z nižjim krvnim tlakom. Za oceno višine krvnega tlaka se v tem primeru upošteva višja vrednost (13).

Zdravnik opravi fizikalni pregled srca in oceno srčnega ritma. Z oceno perifernih pulzov zdravnik ugotovi morebitne periferne arterijske bolezni. Zdravnik lahko pacienta napoti na laboratorijske preiskave, elektrokardiogram (EKG), rentgensko slikanje prsnih organov, fundoskopijo in drugo. Fundoskopija je pomembna preiskava, saj se na podlagi sprememb zaradi povišanega krvnega tlaka na očesnem ozadju odloča o nadaljnjem zdravljenju (13).

2.1.3 Kronična obstruktivna pljučna bolezen

Kronična obstruktivna pljučna bolezen (KOPB) je ena izmed glavnih vzrokov obolevnosti in umrljivosti v razvitih državah. Je kronično obolenje dihal za katerega so značilna kratka sapa, kroničen kašelj in povečano nastajanje sluzi in izpljunkov v dihalnih poteh. Najpomembnejši dejavniki tveganja so kajenje, izpostavljenost prahu, kemikalijam ter onesnažen zrak in dim, ki nastaja pri gorenju lesa. Kajenje pospeši upad pljučne funkcije, zaradi njega pa za to boleznijo zbolijo okoli 20 odstotkov kadilcev. Opustitev kajenja je najuspešnejši ukrep s katerim ustavimo napredovanje bolezni. Zaradi KOPB v Sloveniji umre letno od 500 do 600 oseb (15).

Vodenje pacienta s kronično obstruktivno pljučno boleznijo v referenčni ambulanti

Osnovna zdravila pri KOPB so bronhodilatatorji, katere pacienti uživajo z vdihovanjem. Glavna lastnost teh zdravil je širjenje dihalnih poti. Uporablja se več vrst bronhodilatatorjev, ki se med seboj razlikujejo po načinu in trajanju delovanja. Nekatera zdravila pacienti jemljejo vsak dan, druga pa samo po potrebi, učinek teh zdravil je močnejši in hitrejši, pacientom pomaga pri lajšanju težav kadar so te izrazitejše (15).

Pacientom katerim se bolezensko stanje večkrat poslabša in imajo pljučno funkcijo okvarjeno za več kot polovico se poleg osnovnih zdravil predpišejo tudi protivnetna zdravila ali kortikosteroidi. Tudi ta zdravila pacienti uživajo s pomočjo vdihavanja (15).

Pri pacientih s KOPB, ki so zboleli za virusno ali bakterijsko okužbo dihal, se le tem predpiše ustrezno zdravilo, poleg tega pa morajo tudi pogosteje vdihavati predpisana zdravila, saj se lahko pri takšnih pacientih pljučna funkcija pomembno zmanjša in tako

pride do pomanjkanja kisika v krvi. Takšni pacienti so potrebni bolnišnične obravnave (15).

Pri anamnestičnih podatkih medicinska sestra pacienta povpraša po kadilskem statusu, počutju, telesni zmogljivosti, morebitnemu poslabšanju bolezni v preteklih mesecih. Ali se je priključil enomesečnemu programu telesne rehabilitacije oz. se to želi. Pacienta seznani z možnostjo včlanitve v šolo za KOPB, šolo za odvajanje od kajenja, povpraša o cepljenju ter ga seznani, da je za paciente s KOPB priporočljivo cepljenje proti gripi. Medicinska sestra mora pri posamezniku izmeriti in opisati stopnjo dispneje po posebej prilagojeni tabeli (16).

Pri telesnem pregledu katerega izvede zdravnik mora biti pozoren na cianozo, bledico, znake srčnega popuščanja, aritmije, krvni tlak, periferno žilje. Krvne preiskave se rutinsko ne naročajo. Vsi pacienti s KOPB morajo imeti enkrat letno opravljen 6 minutni test hoje, spirometrijo, radiogram prsnega koša, elektrokardiogram (EKG) in ultrazvok srca (16). Pri vseh pacientih je potrebno preveriti ali znajo pravilno uporabljati vdihovalnik, saj je le tako lahko aplikacija zdravil učinkovita. Pacient mora demonstrirati uporabo vdihovalnika pred medicinsko sestro ali zdravnikom (16).

Pacienti z zelo hudo obliko KOPB lahko imajo predpisano trajno zdravljenje s kisikom na domu. Pri takšnih pacientih je potrebno izvedeti kdo je skrbnik njihovega zdravljenja, kdo in na koliko časa nadzira njegovo zdravljenje na domu (16). Medicinska sestra mora s pomočjo anamneze in COPD Assessment Testa (CAT) katerega izpolni pacient določiti stopnjo urejenosti KOPB pri posamezniku v obdobju od zadnjega obiska (17).

Ob neuspehu začetnega ambulantnega zdravljenja KOPB, nenadni zelo hudi dispneji, znakih popuščanja srca, novih motnjah srčnega ritma mora zdravnik, ki pacienta pozna napotiti k izbranemu pulmologu (17).

Za doseganje kazalnikov kakovosti v posamezni referenčni ambulanti (16):

- ni/skoraj ni nenačrtovanih obiskov;
- kakovost posameznikovega življenja je ocenjena kot pozitivna v več ko 80% izpolnjenih posebej za to pripravljenih vprašalnikov;

- pri vseh pacientih je enkrat letno opravljena spirometrija, ocenjena stopnja dispneje, narejen 6 minutni test hoje, elektrokardiogram in radiogram prsnega koša. Ocenjuje se vsak parameter posebej in mora biti izveden v več kot 80%;
- razkrivajo se stranski učinki zdravil (na primer hripavost ob prejetju inhalacijskega glukokortikoida);
- več kot 80 odstotkov pacientov je cepljenih proti gripi;
- po izpolnjenih vprašalnikih o depresiji pacienti vsaj v 80 odstotkov niso depresivni.

Kriteriji urgentnega poslabšanja kronične obstruktivne pljučne bolezni so (16):

- huda dispneja,
- uporaba pomožnih dihalnih mišic,
- poslabšanje ali nastanek centralne cianoze,
- nastanek perifernih edemov,
- znaki srčnega popuščanja,
- zaspanost, otopelost, ki sta pomemben predznak dihalne odpovedi.

Pri pacientih z urgentnim poslabšanjem se meritve spirometrije ne izvajajo saj so takšni pacienti zaspani zaradi česar je zanesljivost meritev majhna. Ob prepoznavi katerega koli od znakov mora medicinska sestra takoj obvestiti zdravnika, saj bo takšen pacient takoj premeščen na sekundarni nivo (16).

2.1.4 Sladkorna bolezen

Sladkorna bolezen ali diabetes melitus spremlja človeštvo že tisočletja in je ena najpogostejših kroničnih bolezni presnavljanja na svetu. Zajema več presnovnih bolezni, ki jim je skupna zvišana raven krvnega sladkorja oz. glukoze. V Sloveniji se beleži več kot 100.000 posameznikov z zvišano ravno krvnega sladkorja. Najpogostejši vzrok za nastanek sladkorne bolezni je prizadetost trebušne slinavke, žleze katera izloča hormon inzulin, ki omogoča prehajanje krvnega sladkorja iz krvi v celice našega telesa. Kadar

trebušna slinavka izloča premalo inzulina ali pa postanejo celice v telesu odporne na njegovo delovanje se raven glukoze v krvi poviša. V svetu je poznanih več vrst sladkorne bolezni, najpogostejši pa sta sladkorna bolezen tipa 1. in tipa 2. Diagnoza sladkorne bolezni se postavi na osnovi klinične slike in laboratorijskega določanja glukoze v krvi (18).

Sladkorna bolezen tipa 1 je kronična bolezen, ki se večinoma pojavlja pri otrocih in mlajših ljudeh. Bolezen se začne nenadoma, zanjo pa so značilni huda žeja in posledično povečano uriniranje. Pacientu se poveča apetit, lakota ostaja tudi po obrokih, kljub povečanemu uživanju hrane in pijače lahko pacient močno shujša saj zaradi pomanjkanja inzulina glukoza iz hrane ne more prehajati v celice. Telo prične črpati energijo iz zalog glukoze v jetrih in mišicah, ko pa le te poidejo prične uporabljati maščobne zaloge. Osnovni cilj zdravljenja je preprečevanje zapletov bolezni z ohranjanjem dovoljene ravni sladkorja v krvi. Bolezen zahteva trajno zdravljenje z inzulinom (19).

Sladkorna bolezen tipa 2 je najpogostejša oblika sladkorne bolezni. Pojavlja se pri starejših, odraslih osebah katerih povprečna starost je 55 let. Bolezen je kronična in se razvija počasi. Že od začetka bolezni se razvijajo trajne okvare oči, ledvic in živcev, najnevarnejše pa so okvare srca in ožilja. Pacienti prva leta praviloma nimajo težav in jih pogosto do zdravnika privede šele srčna ali možganska kap. Po več letih se krvni sladkor zviša do te mere, da povzroča žejo, pogosto in obilno odvajanje vode, motnje vida, rane, ki se zelo počasi celijo, ter počasno hujšanje kljub normalnemu uživanju hrane. Vzrok nastanka bolezni je v zmanjšanem delovanju in učinku inzulina na celice. Med dejavnike tveganja za nastanek bolezni sodijo dednost, diabetes v družini, diabetes v nosečnosti, pred diabetes, debelost, premajhna telesna aktivnost. Po natančnem opisu zgodovine pacientovih težav se pri posamezniku opravi obremenilni test tolerance za glukozo, pri katerem se izmeri nivo sladkorja v krvi po točno določeni zaužiti količini glukoze (20).

Preventiva za bolezen so zdrava in pestra prehrana, ki vsebuje več manjših obrokov na dan, kateri ne presežejo dnevne potrebe energije posameznika. Obroki naj vključujejo veliko sadja, zelenjave in vlaknin, ki upočasnjujejo vsrkavanje ogljikovih hidratov. Potrebno se je izogibati alkoholu. Pomembna je vsakodnevna fizična aktivnost vsaj 30 minut na dan, ter vzdrževanje normalne telesne teže oziroma izguba odvečnih kilogramov. Kadar ti ukrepi ne zadostujejo je potrebna uvedba oralnih antidiabetikov ali terapije z inzulinom. Cilj vseh

ukrepov je vzdrževanje koncentracije glukoze v krvi čim bliže normalnim vrednostim. Tako lahko preprečimo oz. upočasnimo razvoj akutnih in kroničnih zapletov sladkorne bolezni (20).

Sekundarna sladkorna bolezen je manj pogosta oblika sladkorne bolezni, ki je posledica drugih bolezni ali delovanja zdravil. Tako se lahko razvije sladkorna bolezen zaradi raka, vnetja trebušne slinavke ali sladkorna bolezen povzročena z zdravili (21).

Obravnavanje pacienta s sladkorno boleznijo v referenčni ambulanti

Tim v referenčni ambulanti oskrbuje osebe in paciente v njihovem življenjskem okolju. V njih vzpodbuja zdrav življenjski slog in s tem pri osebah z velikim tveganjem preprečuje pojav sladkorne bolezni. Za ugotavljanje sladkorne bolezni se vsake tri leta aktivno izvaja presejanje pri osebah starejših od 45 let, pri mlajših osebah s prekomerno telesno težo, sorodnikih pacientov s sladkorno boleznijo, ženskah z nosečnostno sladkorno boleznijo v anamnezi, ter pacientih z arterijsko hipertenzijo. Postavitev diagnoze sladkorne bolezni tipa 2, mejne bazalne glikemije in motene tolerance za glukozo je v domeni zdravnika družinske medicine. V domeni izbranega ginekologa je odkrivanje sladkorne bolezni v nosečnosti, odkrivanje sladkorne bolezni tipa 1 pa je v domeni zdravnika družinske medicine oz izbranega pediatra (22).

Diagnozo sladkorne bolezni postavi zdravnik na podlagi (22):

- vrednost izmerjene glukoze na tešče, ki je višja ali enaka od 7,0 mmol/l , opravljeni pa morata biti vsaj dve meritvi na različna dneva;
- pri pacientu izraženih simptomov bolezni in ravni glukoze v krvi višje ali enake 11,0 mmol/l ne glede na čas testiranja;
- kadar je raven glukoze v krvi po opravljenem 120 minutnem oralno tolerančnim testom s 75g glukoze (OGTT) enaka ali višja od 11,0 mmol/l.

O mejni bazalni glikemiji (MBG) govorimo kadar so vrednosti glukoze v krvi na tešče od 6,1–6,9 mmol/l ali pod 7,8 mmol/l v 120 minutnem OGTT. Motena toleranca za glukozo pa se beleži kadar so vrednosti glukoze v 120 minutnem OGTT od 7,8–11,0 mmol/l. Obravnavanje pacienta s sladkorno boleznijo tipa 2 v referenčni ambulanti obsega anamnezo

pri kateri mora diplomirana medicinska sestra od posameznika dobiti podatke o morebitni sladkorni bolezni v družini, pri sorodnikih. Podatke o simptomih ki se pojavljajo, življenjskemu slogu, razvadah in morebitnih stranskih učinkih zdravil. Telesni pregled zahteva od diplomirane medicinske sestre da se pri vsaki kontroli izmeri telesno višino, težo in krvni tlak. Pregled stopal se izvede enkrat na leto, ob tveganju za nastanek diabetičnega stopala pa ob vsakem obisku. Ob vsakem pregledu se izvedejo laboratorijske preiskave katere obsegajo vrednosti koncentracije glukoze v krvi, vrednosti koncentracije glukoze vezane na hemoglobin v zadnjih 2-3 mesecih (HbA1c), glikozurija, proteinurija/albuminurija, ketonurija, enkrat letno se izmeri koncentracija sečnine in kreatinina v krvi z izračunano ocenjeno glomerulno filtracijo (oGF), lipidogram in hepatogram. V primeru slabih izvidov se preiskave izvajajo pogostejše. Prav tako se enkrat letno izvaja pregled (slikanje) očesnega ozadja v primeru patoloških izvidov se pacienta napoti okulistu. Izvaja se ocena samokontrole meritev glukoze in krvnega tlaka. Posebej za to usposobljena medicinska sestra pacientom pomaga izboljšati sposobnost vodenja samokontrole in premagovati vedenjske in psihološke omejitve. Svetuje in spodbuja paciente k zdravemu načinu življenja s poudarkom na zdravi prehrani in gibanju. Potrebno je preverjanje doseganja ciljev zdravljenja in preverjanje načrta za nadaljnjo obravnavo. Pogostost kontrol pri posamezniku se določa individualno, izvaja pa najmanj enkrat na leto pri izbranem zdravniku. Optimalna pogostost kontrol je na vsake 3 mesece (22).

Kriteriji urgentnega poslabšanja sladkorne bolezni so (23):

- ketoacidoza, ki nastane kadar telo za svojo energijo razgrajuje maščobe namesto sladkorja v krvi. Nastali produkt so ketoni, katerih se telo poskuša znebiti s sečem. V kolikor se ketoni pričnejo nabirati v telesu, lahko to vodi do nastanka diabetične kome,
- hiperosmolarni sindrom se navadno pojavi pri še nepoznani sladkorni bolezni. Kadar je v krvi prevelika koncentracija sladkorja nastane izsušenost zaradi ozmotske diureze. Zanki hiperosmolarnosti so suhe sluznice, hrapav rjavo obložen jezik, zmanjšana napetost kože, hipotenzija, tahikardija,
- huda hipoglikemija z motnjo zavesti, ki nastane kot zaplet pri zdravljenju sladkorne bolezni. Pomanjkanje sladkorja, katerega vzrok so nezadosten ali izpuščen obrok,

prevelik odmerek insulina ali tablet, težja telesna aktivnost, ledvično odpovedovanje, lahko privede do hipoglikemične kome.

Pri ukrepih ob urgentnem stanju na primarnem nivoju je potrebno najprej določiti koncentracijo glukoze v krvi. V primeru povečane količine koncentracije sladkorja v krvi (hiperglikemije) pacient potrebuje infuzijo fiziološke raztopine, dovajanje kisika in takojšen prevoz v bolnišnico, kjer pacienta dokončno oskrbijo. Kadar pa je vzrok za urgentno stanje pomanjkanje koncentracije sladkorja v krvi (hipoglikemija) pacient potrebuje infuzijo glukoze oz. glukagona. Transport v bolnišnico je potreben le v primeru hipoglikemije povzročene s predoziranjem insulina ali tablet. Napotitev k diabetologu je po presoji zdravnika potrebna kadar se uvede zdravljenje z insulinom, v ambulanti pa ni posebej usposobljene osebe za poučevanje pacienta. Obvezna je napotitev diabetologu v primeru sladkorne bolezni tipa 1 ali nosečnosti sladkorne bolezni. Pri sladkorni bolezni tipa 2 pregledi pri diabetologu niso potrebni če so dosežene individualno določene ciljne vrednosti posameznika in pri zdravniku niso izčrpane vse terapevtsko dostopne možnosti (22).

2.2 Informacijski sistemi in podpora zdravstveni dejavnosti

Področje zdravstva je občutljivo, kompleksno in hitro se spreminjajoče področje. Informacijska podpora pa je tista, ki mora ustrezno podpreti izvajanje storitev, ki jih opravljajo zdravstveni delavci (24).

Številna podjetja na Slovenskem tržišču ponujajo različne informacijske sisteme za podporo zdravstveni dejavnosti (preglednica 1).

Preglednica 1: Ponudniki informacijske podpore in informacijski sistemi

Ponudnik informacijske podpore	Informacijski sistem
DSvet	Digitalno delovno mesto (DDM)
Sistemska integracija (SRC) Infonet	EuroRec Seal Level 2 (ISOZ21)
Nova Vizija	ProMEDICA
List	HIPOCRAT
AUDAX	Ax.Pro, Ax.Medicina
ComTrade	IRIS

2.2.1 Podjetje Sistemska integracija (SRC) Infonet

SRC Infonet je podjetje, ki že 20 let nudi podporo zdravstveni dejavnosti v Sloveniji. V podjetju je združenih preko štirideset strokovnjakov iz področja matematike, računalništva in informatike, ki svoja znanja in izkušnje s področja zdravstvene informatike uspešno združujejo v sveže, nove ideje, kar podjetju omogoča rast in vodilni položaj med ponudniki informacijske podpore zdravstveni dejavnosti v Sloveniji (25).

Podjetje izdeluje informacijske sisteme namenjene bolnišnicam, osnovnemu zdravstvu, laboratorijem, funkcionalni diagnostiki, ter različne dodatke namenjene izmenjavi, analizi podatkov in naročanju preko spleta (26). Informacijski sistem izpolnjuje vse zahteve certifikata EuroRec Seal Level 2 (v nadaljevanju - ISOZ21) in je namenjen prav osnovni zdravstveni dejavnosti. V osnovni izvedbi je zasnovan tako, da omogoča celovito in obenem enostavno podporo tako različnim zdravstvenim dejavnostim kakor različnim skupinam uporabnikov, od zdravnikov in medicinskih sester do povsem administrativnega osebja, ne glede na to ali ambulanta deluje v sklopu večje zdravstvene ustanove ali kot samostojen izvajalec zdravstvene dejavnosti. Podpora ISOZ21 omogoča evidenco opravljenega dela, izdelava račune ter vsa potreba dnevna, mesečna in letna poročila. Omogoča enostavno izdajo napotnice, recepta, izvida, in druge dokumentacije. Zdravnik si s podporo ustvarja elektronski zapis o svojih pacientih, ki mu poleg enostavnega vpogleda

v osnovne podatke o pacientu omogoča tudi pregled diagnoze, alergije, zdravlil, spremljanje pacientove anamneze, ter vodenje in urejanje registra kroničnih pacientov (27).

Podjetje si prizadeva za razvoj in uvajanje računalniških informacijskih sistemov v zdravstveni in lekarniški dejavnosti, svetovanje pri razvoju in izgradnji informacijskih sistemov, integracijo informacijskih sistemov, ter vzdrževanje informacijskih sistemov (25).

2.2.2 Podjetje Nova Vizija

Podjetje Nova vizija razvija in trži na področju medicinske informatike, poslovne informatike, interneta in celovitih računalniških storitev. V podjetju sodeluje več kot 35 strokovnjakov s področja informatike in računalništva. Ena iz med vizij podjetja je pokriti potrebe za osnovno in zasebno zdravstveno dejavnost v Sloveniji in tujini (28). Razvili so informacijsko podporo, poimenovano ProMedica, ki je namenjena izvajalcem storitev osnovnega zdravstvenega varstva. Zdravstvenim delavcem omogoča enostavno, varno in učinkovito spremljanje obravnave pacienta v ambulanti in na terenu. Kakovosten pregled zdravstvenega stanja, ter izpis poročil o opravljenem delu, medicinske dokumentacije in zdravstvene statistike. Podpira vse dejavnosti osnovnega zdravstva in specialističnih ambulant (29).

2.2.3 Podjetje List

Podjetje List d.o.o. je s svojo blagovno znamko Hipokrat na tržišču prisotno že 20 let. Prizadeva si za razvoj in promocijo informacijske podpore za potrebe medicinske stroke. Hipokrat je izdelan tako, da za njegovo uporabo ni potrebno računalniško predznanje. Uporaba informacijske rešitve je enostavna, nezahtevna, prijazna in vsebuje priročnik za uporabo. Uvajanje v informacijsko rešitev se organizira skupinsko in individualno po dogovoru s posameznikom, podjetje pa organizira tudi Hipokratove dneve, ki so namenjeni izpopolnjevanju uporabnikov. Vsem uporabnikom nudijo stalno pomoč po telefonu v okviru vzdrževanja pa redno pošiljajo nove verzije informacijske rešitve z zakonskimi spremembami in dopolnitvami na željo uporabnikov. Informacijska rešitev zagotavlja varovanje pacientovih podatkov (30).

Rešitve Hipokrat vsebujejo (30):

- podporo strokovno medicinskemu delu zdravnika (anamneza, status, preiskave, terapija);
- uporabo kartice zdravstvenega zavarovanja (KZZ) na namiznih in prenosnih čitalnikih;
- obračunavanje zdravstvenih storitev;
- izpisovanje obrazcev, formularjev, nalepk, poročil in pregledov;
- spremljanje bolniških odsotnosti z dela;
- izbiro osebnega zdravnika in izpise opredeljenih pacientov;
- razporejanje ordinacijskega časa;
- evidentiranje oziroma prenašanje laboratorijskih in drugih preiskav;
- izdelavo predpisane statistike;
- povezavo z drugimi informacijskimi sistemi;
- računalniško izmenjavanje podatkov.

2.2.4 Podjetje Audax

Podjetje se na tržišču pojavlja z izdelkom Ax.PRO, ki zagotavlja brezpapirno poslovanje v zobozdravstvu in drugih zdravstvenih dejavnostih. Ax.Medicina je informacijska rešitev namenjena beleženju in hranjenju administrativnih in strokovnih podatkov v ordinacijah ambulantne specialistične dejavnosti. Omogoča enostavno obdelovanje in spremljanje pacientove dokumentacije, hiter in učinkovit vnos storitev in diagnoz, izpis samoplačniškega računa, ter izdelavo obračunov za vse zdravstvene zavarovalnice. Informacijska rešitev je enostavna za uporabo in prijazna do uporabnika (31).

2.2.5 Podjetje DSvet

Podjetje DSvet je mlado podjetje, ki je na podlagi sodelovanja s prostovoljnimi ordinacijami razvilo in še razvija spletno aplikacijo digitalno delovno mesto oz. storitveno blagovno znamko digitalno delovno mesto (DDM). Zavzema se za izboljšanje kakovosti, varnosti, uporabnosti podatkov in s tem dela medicinskega osebja. Digitalno delovno mesto omogoča vodenje digitalnega kartona z vsemi kliničnimi podatki in pripadajočimi dokumenti v elektronski obliki kar pomeni enostavnejši in hitrejši dostop do podatkov (32).

Informacijska podpora digitalno delovno mesto (DDM) omogoča (33):

- enostavno naročanje pacientov,
- elektronski zapis kliničnih in administrativnih podatkov,
- podporo strokovnemu delu, enostaven pregled problemskih stanj, stalnih terapij, samodejno opozarjanje, dostop do medicinskih in pravnih informacij,
- podporo administrativnemu delu - evidentiranje opravljenih storitev, izdajanje računov in poročanje,
- podporo enotnim šifrantom in katalogom mednarodne statistične klasifikacije bolezni in sorodnih zdravstvenih problemov ter zdravil,
- podporo stari in novi kartici zdravstvenega zavarovanja in elektronsko izmenjavo podatkov z ZZZS in drugimi zavarovalnicami, IVZ in drugim državnim institucijami,
- pripravo in izpisovanje ter elektronsko hrambo vseh dokumentov, obrazcev, poročil in pregledov,
- celoto raznovrstnih modulov in podporo različnim specializacijam.

Trenutno digitalno delovno mesto podpira splošno in družinsko medicino, otroško in odraslo zobozdravstvo, ginekologijo, pediatrijo, medicino dela prometa in športa ter internistko (33).

2.2.6 Podjetje ComTrade

Podjetje se predstavlja kot največji ponudnik vrhunskih in celovitih informacijsko tehnoloških storitev in rešitev na področju telekomunikacije, financ, javnega in zdravstvenega sektorja srednjih in velikih podjetij. Sestavlja ga osemnajst podjetij s področja informacijsko tehnoloških rešitev in distribucije v dvanajstih državah Evrope in ZDA (34).

Podjetje je eden ključnih partnerjev v okviru nacionalnega projekta e-Zdravje, saj je svoje dolgoletne izkušnje s področja razvoja informacijskih rešitev razširil tudi na področje zdravstva in v sodelovanju z Združenjem zdravstvenih zavodov Slovenije razvil nov zdravstveno-informacijski sistem za primarno zdravstvo (IRIS) (35).

Zdravstveno-informacijski sistem za primarno zdravstvo (IRIS) je nameščen v petih zdravstvenih domovih in pri desetih koncesionarjih in pokriva vse segmente primarnega zdravstva v Sloveniji. V njem se že vodijo elektronske kartoteke za tretjino zdravstvene populacije, za svoje delo pa ga dnevno uporablja dobra četrtina zdravstvenega osebja v primarnem zdravstvu. Informacijsko rešitev odlikujejo (36):

- enotna informacijska infrastruktura, ki s podporo tako medicinskemu kot administrativno-finančnemu delu zagotavlja izmenjavo informacij med najrazličnejšimi subjekti zdravstvenega sistema;
- popoln vpogled v izbrano ambulanto;
- celovita obravnava pacienta;
- dostop izbranega zdravnika do vseh zdravstvenih podatkov pacienta, vključujoč rezultate specialističnih preiskav;
- nadzor nad bazo podatkov – varovanje in zaščita osebnih podatkov v skladu z najvišjimi standardi;
- združljivost z drugimi sistemi v zdravstvu, npr. laboratorijskimi, rentgenskimi ipd., pa tudi z medicinskimi aparaturami in drugimi poslovno informacijskimi sistemi.

Prednosti sistema v praksi se kažejo v (36):

- e-kartonu – elektronskemu zapisu vseh podatkov o pacientu, od matičnih podatkov do fizičnih in psiholoških značilnosti pacienta ter diagnostičnih zapisov;
- odličnosti in učinkovitosti poslovanja ter lažjemu načrtovanju in upravljanju zdravstvene organizacije;
- zmanjšanemu obsegu administrativnega dela za izdelavo različnih analiz in statističnih poročil ter izboljšanju kakovosti in uporabnosti rezultatov;
- ekonomski sprejemljivosti, ki znižuje stroške poslovanja in zagotavlja najboljše zdravstvene storitve v okviru omejenih javnih sredstev;
- prilagojenih modulih za vsako zdravstveno dejavnost in podpornih modulih za upravljanje;
- vgrajenih kontrolah in opozorilih za preprečevanje napak ter poudarjanje pacientovih kritičnih stanj, smernic za nadaljnjo obravnavo;
- enostavni pripravi medicinskih in administrativnih podatkov za tiskanje
- neposredni izmenjavi zdravstvenih elektronskih dokumentov;
- prilagojenosti vmesnika vsakdanjemu delu v ambulanti – od ambulantne čakalne vrste, posameznikovega e-kartona in možnosti posebnih obravnav do obračunov in statistike;
- povezljivosti in razširljivost informacijske podpore.

3 METODE DELA

3.1 Namen, cilj in raziskovalno vprašanje

Glede na to, da se referenčne ambulate v Sloveniji v letošnjem letu uvajajo v klinično okolje primarnega zdravstvenega varstva smo se odločili za pregled navodil in smernic za uvedbo informacijskega sistema. V referenčni ambulanti je Zavod za zdravstveno zavarovanje Slovenije predvidel okrepitev tima s polovično zaposleno diplomirano medicinsko sestro, ki je do sedaj v splošnih oziroma družinskih ambulantah ni bilo. Ker so referenčne ambulate novo nastala enota v Slovenskem zdravstvenem sistemu, ni na voljo slovenske literature, ki bi obravnavala omenjeno problematiko. Gre za novo neraziskano področje, ki ga želimo z raziskavo v diplomski nalogi preučiti. Ker je danes delo brez informacijske podpore skoraj nemogoče, želimo raziskati slovensko tržišče, ki nudi informacijsko podporo referenčnim ambulantam in ugotoviti potrebne prilagoditve za optimalno delo diplomirane medicinske sestre.

Cilj diplomskega dela je proučiti možnosti za implementacijo aplikacije kot orodje za vodenje dela zdravstvene nege ter podati predloge izboljšav in na podlagi ugotovitev izoblikovati predloge za model, ki bo omogočal podporo delu diplomirane medicinske sestre v referenčnih ambulantah.

Z diplomsko nalogo želimo ugotoviti, katere podatke potrebujejo medicinske sestre v referenčnih ambulantah za učinkovito vodenje in spremljanje posameznega pacienta z informacijsko podporo.

3.2 Vzorec

Izvedena je bila študija primera v katero smo zajeli eno referenčno ambulanto. Intervju, ki nam je omogočil pregled in preverjanje uporabnosti pripravljenega osnutka za informacijsko rešitev smo izvedli z medicinsko sestro zaposleno v omenjeni referenčni ambulanti.

3.3 Merski instrumenti in pripomočki

Literaturo smo iskali s pomočjo sistema COBISS ter po specializiranih kodiranih zbirkah podatkov. Pri izvedbi zaključnega intervjuja z diplomirano medicinsko sestro smo uporabili vprašalnik z vprašanji odprtega tipa s pomočjo katerega smo evalvirali omenjene predloge.

Vprašalnik je vseboval naslednja vprašanja:

- Ali model, ki smo vam ga predstavili, ustrezno prikaže vaše delo?
- Kaj bi še v omenjenem modelu dodali/odstranili?
- Ali menite, da bi ga lahko uporabili v praksi?

3.4 Potek raziskave

V teoretičnem delu smo s študijem literature in metodo kompilacije (povzemanje različnih virov) skušali bralcu predstaviti referenčne ambulante in obravnavo pacienta s kronično boleznijo v njih. Izvedli smo tudi raziskavo trga ponudnikov informacijske podpore v zdravstvu. Na podlagi pridobljenih rezultatov smo s pomočjo metod analize in sinteze oblikovali vsebinske predloge za informacijsko rešitev, ki bi omogočil učinkovito vodenje pacientov s kronično boleznijo. Predloge smo posredovali medicinski sestra v referenčni ambulanti in pri njej izvedli intervju. S pridobljenimi podatki smo dopolnili predloge in dokončno oblikovali informacijsko rešitev za vodenje pacientov s kronično boleznijo v referenčnih ambulantah.

Pred pripravo empiričnega dela naloge smo obiskali naključno izbran tim referenčne ambulante v Zdravstveni postaji Olmo (Zdravstveni dom Koper), kjer smo pridobil smernice s pomočjo katerih smo izdelali predlog za model, ki bo omogočal podporo delu diplomirane medicinske sestre v referenčnih ambulantah. Diplomirana medicinska sestra nam je predstavila potek obravnave pacienta s kronično boleznijo. Kasneje smo se osredotočila na delo diplomirane medicinske sestre pri obravnavi kroničnega pacienta. Pri seznanjanju z obravnavo nas je opozorila tudi na dobrodošle opomnike oziroma elemente, ki bi jih bilo smiselno avtomatizirati. Slednji bi diplomiranim medicinskim sestram

bistveno olajšale delo. Skupaj smo dopolnili seznam intervencij za postavitev negovalne diagnoze, možne negovalne diagnoze, cilje obravnave, ter vrednotenje glede na zastavljene cilje. S pomočjo študije primera smo kot končni rezultat oblikovali model, razviden na sliki 1; ter zbir intervencij in predlog seznama morebitnih negovalnih diagnoz, sta razvidna iz preglednic 2 in 3. Smo želeli dobiti tudi povratno informacijo glede oblikovanega modela, smo ga ponovno posredovali v referenčno ambulanto in prosili intervjuvano medicinsko sestro, da poda svoje mnenje glede oblikovnega modela. Medicinska sestra je model ovrednotila kot uporaben

4 REZULTATI

4.1 Predlog za model, ki bo omogočal podporo delu diplomirane medicinske sestre v referenčnih ambulantah

Diagram modela, ki bo omogočal podporo delu diplomirane medicinske sestre v referenčnih ambulantah, je prikazan na sliki 1, v preglednici 1 pa je prikazan postopek poteka obravnave pacienta s kronično boleznijo. Pacient s kroničnim obolenjem je v referenčni ambulanti obravnavan s strani diplomirane medicinske sestre. V primeru hudega poslabšanja zdravstvenega stanja, urgentnih situacij ali odstopanj v rezultatih meritev, ki jih opravi medicinska sestra pristopi pacient k zdravniku.

Postopek obravnave pacienta v referenčni ambulanti je opisala medicinska sestra v izvedenem intervjuju:

»V referenčni ambulanti medicinska sestra na podlagi pogovora izvede anamnezo pacienta, s katero pridobi podatke o pacientovem obolenju, predhodnih obolenjih, družinskih posebnostih in drugo. S potrditvijo veljavnosti pacientovih podatkov lahko preide na združevanje podatkov v skupine ali kategorije v skladu s pacientovim fizičnim, psihičnim, socialnim stanjem in dejavniki tveganja. Rezultat združevanje podatkov je ugotovitev negovalnega problema, ki je najpomembnejši sestavni del negovalne diagnoze. Pomembno je ugotoviti tudi vzrok negovalnega problema in znake, ter simptome s katerimi se problem kaže navzven. Po pridobitvi vseh podatkov in postavitvi negovalne diagnoze diplomirana medicinska sestra izpelje cilje za razrešitev negovalnega problema, intervencije za odstranitev vzroka negovalnega problema ter po končanih postopkih in intervencijah svoje delo vrednoti na podlagi zastavljenih ciljev. Po končanem postopku diplomirana medicinska sestra pacienta naroči na naslednji pregled, mu izda morebitna predpisana zdravila in napotnice ter zaključi obravnavo. Za celovito obravnavo je pomembno dobro sodelovanje pacienta in medicinske sestre. V primeru ugotovitve pacientovega hudega poslabšanja v kateri koli fazi obravnave mora medicinska sestra takoj poklicati zdravnika.«

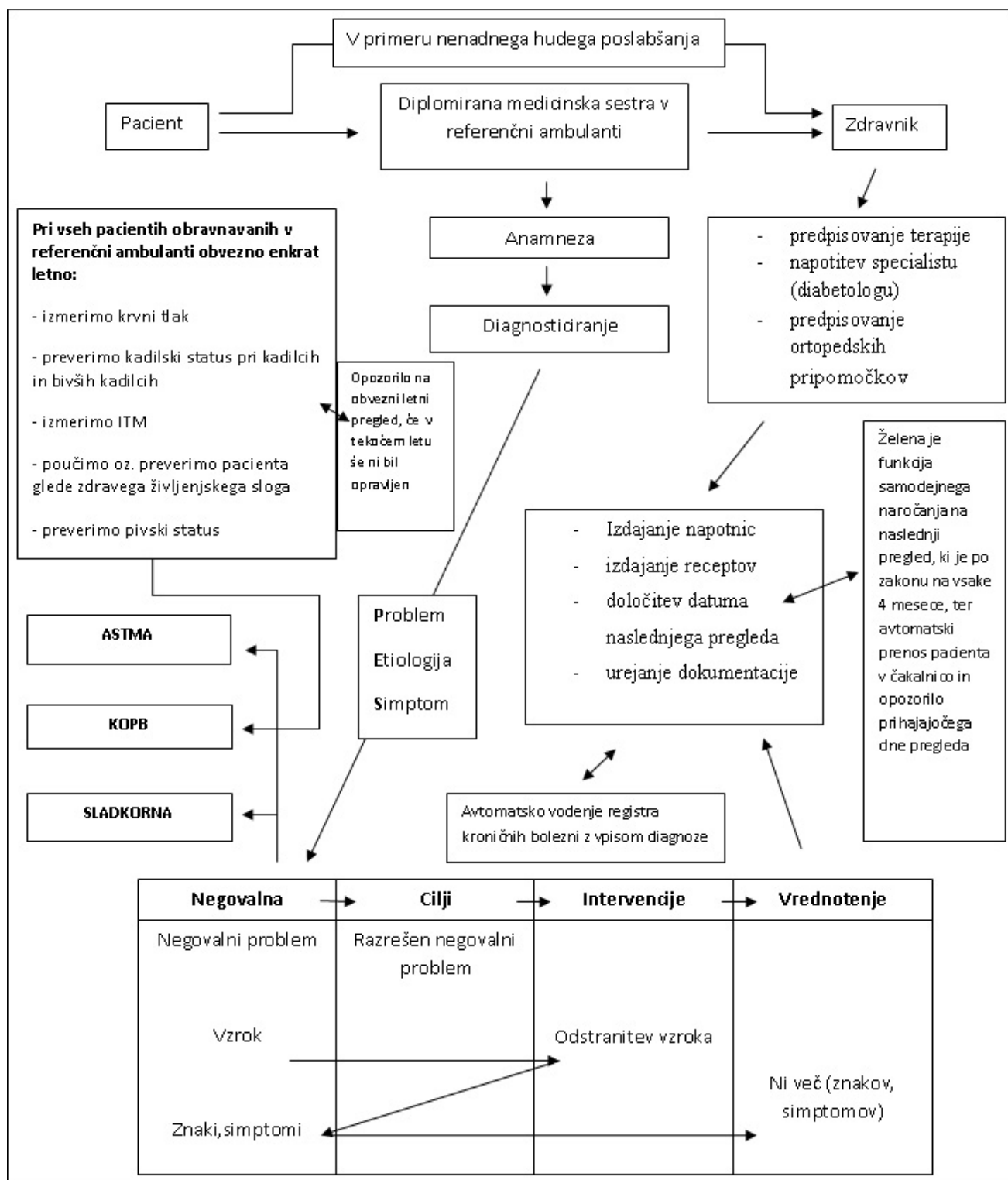
4.2 Evalvacija predlaganega modela

Za evalvacijo predlaganega modela smo prosili medicinsko sestro v referenčni ambulanti zdravstvene postaje Olmo (Zdravstveni dom Koper).

Kot evalvacijo predlaganega modela je medicinska sestra zapisala:

»Zelo težko je postaviti meje pri tako široki obravnavi kroničnih obolenj, lahko pa rečem, da model ustrezno prikaže moje delo. Kot je prikazano v modelu lahko govorimo o skupnih izhodiščih, ki nas sistematično usmerjajo pri delu. Sam projekt je namreč precej obširen in vsi skupaj smo še nekoliko negotovi, se še učimo in dopolnjujemo. V sam model bi lahko dodali še dodaten okvir laboratorij, ki je izhodišče za diagnosticiranje oziroma oceno ogroženosti za srčno žilna obolenja (SŽO). V veliko pomoč pri delu bi bilo avtomatsko vodenje registra kroničnih bolezni, kot je zapisano v modelu. Prav tako pa je v veliko pomoč prikaz intervencij za vzpostavitev negovalne diagnoze za vsako kronično obolenje posebej, saj vsaka obravnava zahteva tudi nekaj več oziroma različnih pristopov, če želimo nato ocenjevati kakovost dela.

Menim, da model je uporaben v praksi. Preizkusila ga bom pri svojem delu, kar bo zanimiva izkušnja.«



Slika 1: Diagram predlaganega modela

Preglednica 2: Prikaz intervencij potrebnih za postavitve negovalne diagnoze

Intervencije za postavitev negovalne diagnoze		
Astma	Kronična obstruktivna pljučna bolezen	Sladkorna bolezen
<ul style="list-style-type: none"> - spirometrija, - Asthma Control test (ACT), - preverjanje pravilne uporabe, pripomočkov, - ocena urejenosti astme, - ocena gibalne aktivnosti. 	<ul style="list-style-type: none"> - spirometrija, - šest minutni test hoje (v ustanovah kjer to dovoljujejo pogoji), - CAT test, - ocena gibalne aktivnosti, - cepljenje proti gripi, - preverjanje pravilne uporabe, pripomočkov. 	<ul style="list-style-type: none"> - meritev krvnega sladkorja, - meritev krvnega tlaka, - meritev telesne teže, - pregled stopal, - ocena stopnje telesne aktivnosti, - ocena pravilne prehrane, - svetovanje k zdravemu načinu življenja s poudarkom na zdravi prehrani in gibanju, - ocena samomeritev glukoze in krvnega tlaka, - laboratorij (HbA1c, glikozurija, Proteinurija/albuminurija, ketonurija)

Preglednica 3: Predlog seznama morebitnih negovalnih diagnoz, ki naj jih vsebuje pripravljena informacijska rešitev

Možne negovalne diagnoze:

- Nezdrave življenjske navade;
- Neučinkovito spopadanje s stresom;
- Nepravilno prehranjevanje glede na sestavo, količino in število obrokov;
- Nezadostna fizična aktivnost;
- Občutek nesposobnosti za vodenje bolezni;
- Spremenjen vzorec odvajanja urina;
- Prehranjevanje, pitje neprilagojeno zahtevam sladkorne bolezni;
- Neučinkovito obvladovanje terapevtskih predpisov;
- Pomanjkljiva skrb za zdravje;
- Neuravnovešena prehrana, več ali manj kot telo potrebuje;
- Utrujenost;
- Aktivnost, nezmožnost za telesno aktivnost;
- Dihalne poti, neučinkovito čiščenje;
- Dihanje, neučinkoviti vzorci dihanja;
- Motnje spanja;
- Bolečina (akutna, kronična);
- Zmedenost;
- Strah;
- Anksioznost;
- Nemoč;
- Samospoštovanje, nizko;
- Prilagajanje, nepopolno;

Cilji:

- Cilj je usmerjen v razrešitev problemov, ki so privedli do negovalne diagnoze;

Možne negovalne intervencije:

- Naročanje pacientov na preventivne preglede;
- Naročanje pacientov na kurativne preglede;

- Naročanje pacientov na diagnostične preiskave in terapevtske preglede;
- Naročanje pacientov na specialistične preglede;
- Triaža pacientov;
- Ocena pacientovega razumevanja informacij;
- Pogovor s pacientom;
- Podpora pacientom;
- Psihična in fizična priprava pacienta na diagnostično terapevtske posege;
- Svetovanje pacientu osebno, pisno, po telefonu, po e-pošti;
- Zdravstvena vzgoja v zvezi z dihanjem;
- Zdravstvena vzgoja v zvezi s hranjenjem in pitjem;
- Svetovanje v zvezi z gibanjem;
- Zdravstvena vzgoja v zvezi z gibanjem;
- Motiviranje za učenje in pridobivanje znanja;
- Motiviranje pacientov o vključevanju v zdravstveno vzgojne delavnice;
- Zdravstvena vzgoja v zvezi s preprečevanjem okužb;
- Ocena pacientove samooskrbe pri rednem in pravilnem jemanju zdravil;
- Učenje aplikacije zdravil za svojce in pacienta pomembne druge osebe;
- Seznanjanje pacienta z možnimi stranskimi učinki zdravil;
- Učenje pacienta samo aplikacije zdravil;
- Opazovanje pacienta med aplikacijo zdravil;
- Opazovanje pacienta po aplikaciji zdravil;
- Opazovanje vbodnih mest;
- Zdravstvena vzgoja pacienta v zvezi s pravilnim jemanjem zdravil;
- Merjenje frekvence dihanja;
- Merjenje SpO2 (saturacije);
- Opazovanje dihanja;
- Ugotavljanje prehranskih težav in potreb pacienta;
- Ocenjevanje sposobnosti gibanja in ustreznosti lege telesa;
- Ocenjevanje potreb po spanju in počitku;
- Ocena stanja kože in vidnih sluznic;
- Merjenje in evidentiranje krvnega tlaka;
- Merjenje in evidentiranje obsega trebuha;

- Merjenje in evidentiranje pulza;
- Merjenje in evidentiranje telesne teže;
- Merjenje in evidentiranje telesne višine;
- Nadzor vitalnih funkcij z monitorjem;
- Opazovanje stanja zavesti in orientacije;
- Merjenje krvnega sladkorja z glukometrom;
- Pregled diabetičnega stopala;
- Snemanje elektrokardiograma (EKG);
- Individualno svetovanje in vodenje pacientov s tveganim pitjem alkohola;
- Obravnava in vodenje pacientov v preventivi srčno-žilnih obolenj;
- Obravnava in vodenje pacientov z urejeno hipertenzijo;
- Obravnava in vodenje pacientov z urejeno sladkorno boleznijo tipa II;
- Obravnava in vodenje pacientov z urejeno KOPB in astmo;
- Obravnava in vodenje pacientov s simptomi depresije in stresa;
- Vodenje in obravnava pacientov z urejeno AK terapijo (antikoagulantna terapija) ;
- Sodelovanje z drugimi strokovnjaki in službami (z zdravnikom in drugimi zdravstvenimi strokovnjaki, z medicinsko sestro v negovalnem timu, s patronažno medicinsko sestro, s svojci ...) ;
- Sodelovanje z drugimi zavodi (s centrom za socialno delo, izobraževalnimi zavodi);
- Urejanje in arhiviranje dokumentacije zdravstvene nege;
- Urejanje in arhiviranje zdravstvene dokumentacije;
- Vnos in preverjanje zdravstvenega zavarovanja ;
- Vodenje naročniške knjige in čakalne vrste pacientov;
- Vnos podatkov za zdravstveno statistiko in strokovna poročila;

Evalvacija:

- Vrednotenje dela glede na zastavljene cilje;

5 RAZPRAVA

V diplomski nalogi smo obravnavali občutljivo, kompleksno, hitro spreminjajoče področje-zdravstvo. Informacijska podpora pa je tista, ki mora zadovoljevati omenjene kriterije. V obdobju, ki je za nami se je izkazalo, da informacijske podpore v večini niso pripravljene na zadovoljitev kriterija, ki smo ga navedli v začetku razprave: hitro spreminjajoče področje (24). Raziskava je namreč pokazala, da večina informacijskih podpor ni uspela prilagoditi podpore spremembi, ki se je pojavila v zdravstvu-referenčne ambulate. Če bi želeli ustvariti podporo, ki bi celostno zavzemala podporo delu zdravnika, tehnika zdravstvene nega in delu diplomirane medicinske sestre bi bilo potrebno opraviti raziskavo oz. analizo področja, ki je bila opravljena v diplomski nalogi.

V diplomski nalogi je dosežen, v začetku, zastavljen cilj saj so preučene možnosti za implementacijo aplikacije. Pridobljeni rezultati bi ponudnikom informacijske podpore bistveno olajšali prilagoditev informacijskih podpor. V diagramu na sliki 1 so predstavljene ugotovljene možnosti za implementacijo, ki bi članom tima v referenčni ambulanti bistveno poenostavile in olajšale delo, kot so: opomniki, avtomatsko vodenje registrov, avtomatsko naročanje in planiranje prihodnjih obravnav. Izoblikovane so tudi smernice in predlog seznama morebitnih negovalnih diagnoz, ki jih diplomirana medicinska sestra lahko uporabi pri obravnavi pacienta s kroničnim obolenjem.

Kot je bilo pričakovati smo z raziskavo pridobili želene informacije, vendar pa kot smo že v začetku omenili, gre za hitro spreminjajoče okolje, kar pomeni, da je spremljanje razvoja referenčnih ambulant nujno potrebno, če želimo zagotoviti celostno podporo delu referenčnih ambulant.

6 ZAKLJUČEK

Sprememba v kadrovski strukturi ambulant na primarnem zdravstvenem nivoju je velika pridobitev in korak naprej pri kakovostni obravnavi pacienta z urejeno kronično boleznijo. V referenčnih ambulantah je poleg zdravnika in zdravstvenega tehnika v obravnavo pacienta vključena diplomirana medicinska sestra, ki do sedaj ni imela svojega mesta v ambulantah družinske ali splošne medicine. Pacient s kronično boleznijo je pridobil čas zase, ki mu ga posveti diplomirana medicinska sestra. Čas, ki je namenjen promociji zdravja, učenju zdravega življenjskega sloga, predvsem pa učenju pacienta živeti s kronično boleznijo. Ker referenčne ambulate nudijo novo obliko obravnave pacienta je vpeljuje le teh v klinično okolje sprožilo odziv različnih ponudnikov računalniške programske opreme za zagotavljanje spremljanja pacientov. Vsi pregledani programi vsebujejo aplikacije, ki jih izvaja in uporablja zdravnik, nobeden pa ne vsebuje storitev medicinske sestre. Ker je pri razvoju računalniške programske opreme potrebna hitra prilagodljivost in upoštevanje spreminjanja aplikacij v zdravstvu smo poskušali oblikovati aplikacijo, ki bi predstavila le del, ki ga opravlja v referenčni ambulanti diplomirana medicinska sestra. Aplikacija je lahko v veliko oporo tako medicinski sestri, kot snovalcem informacijskih programov. Snovalcem informacijskih programov za vodilo pri oblikovanju programov, medicinskim sestram pa kot dober pripomoček pri vodenju pacienta s kronično boleznijo. Tak računalniški program je podlaga tudi za pripravo osnove za pogajanje pri zdravstveni zavarovalnici, ki je plačnik posameznih storitev ob zdravstveni obravnavi pacienta.

7 LITERATURA

- 1 Verčko Pernat S, Kisner N, Rozman M, Klasinc M. Zdravstvena nega 1: Primarna zdravstvena dejavnost. 1st ed. Maribor: Obzorja d.o.o., 2003:6.
- 2 Justin A, Gay B, Crebolder H, Heyrman J, Švab I, Ram P in sod. (2004). Evropska definicija družinske medicine. http://www.woncaeurope.org/Web%20documents/European%20Definition%20of%20family%20medicine/Evropska_definicija_druzinske_medicine.pdf. <27.09.2011>.
- 3 Ministrstvo za zdravje (2011). Referenčne ambulate. http://www.mz.gov.si/si/mz_zavaz/zdravstveno_varstvo/referencne_ambulate/ <27.09.2011>.
- 4 Marušič D, Poplas Susič T, Živčec Kalan G, Klančič D, Petek D, Bulc M in sod. (2011). Referenčne ambulate družinske medicine. <http://www.referencna-ambulanta.si/?p=207>. <12.4.2011>.
- 5 Poplas Susič T, Vodopivec Jamšek V, Košnik M, Živčec Kalan G, Šuškovič S (2011). Astma. <http://www.referencna-ambulanta.si/?p=81>. <27.09.2011>.
- 6 Ministrstvo za zdravje (2011). Referenčne ambulate. http://www.mz.gov.si/si/mz_zavaz/zdravstveno_varstvo/referencne_ambulate/ <27.09.2011>
- 7 Društvo za fibromialgijo (2003). Izkušnja kronične bolezni. <http://www.skufmslovenija.org/izkusnja-kronicne-bolezni.html> <27.09.2011>.
- 8 Kocijančič A, Mravlje F, Štajer D. Interna medicina. 3. izd. Ljubljana: Littera Picta, 2005: 334-343.
- 9 Hosta M. Astma in šport. Ljubljana: Fakulteta za šport, 2003: 14-18.

- 10 Strokovno združenje zasebnih zdravnikov in zobozdravnikov Slovenije in DSvet. Spirometrija.
<http://www.dzdravje.si/?q=node/2237> <27.09.2011>
- 11 Gričar M (2009). Arterijska hipertenzija.
<http://pza.si/Clanek/Arterijska-hipertenzija.aspx> <27.09.2011>.
- 12 Zdravilišče Rogaška (2011). Zvišan krvni tlak.
<http://www.rogaska-medical.com/zvisan-krvni-tlak> <23.11.2011>.
- 13 Dobovišek J, Acceto R. Arterijska hipertenzija. Ljubljana: Lek, 2004: 7-17.
- 14 Kaplan Pavlovič S (2011). Zvišan krvni tlak in kronična ledvična bolezen.
<http://www.zveza-dlbs.si/za-dobro-ledvic/zvisan-krvni-tlak-in-kronicna-ledvicna-bolezen.pdf> <23.11.2011> .
- 15 Bolnišnica Golnik (2008). Kronična obstruktivna pljučna bolezen.
<http://www.klinika-golnik.si/dejavnost-bolnisnice/opis-bolezni-in-preiskav/kronicna-obstruktivna-pljucna-bolezen.php> <27.09.2011>.
- 16 Poplas Susič T, Vodopivec Jamšek V, Košnik M, Šuškovič S, Živčec Kalan G (2011). Kronična obstruktivna pljučna bolezen.
<http://www.referencna-ambulanta.si/?p=85> <27.09.2011>.
- 17 Bolnišnica Golnik – Klinični oddelek za pljučne bolezni in alergijo (2008). Slovenske usmeritve za zdravljenje akutnega poslabšanja kronične obstruktivne pljučne bolezni (apKOPB).
<http://www.klinika-golnik.si/uploads/si/strokovna-javnost/strokovne-publikacije/apKOPB.pdf> <23.11.2011>.
- 18 Zveza društev Diabetikov Slovenije. Kaj je diabetes.
<http://www.diabetes-zveza.si/sl/kaj-je-diabetes> <23.11.2011>.
- 19 GenePlanet (2011). Bolj podrobno o sladkorni bolezni tipa 1.
http://www.geneplanet.si/zakaj_opraviti_dnk_analizo/kaj_izveste_iz_dnk_analize/potencialne_bolezni/sladkorna_bolezen_tipa_1/sladkorna_bolezen_tipa_1_opis <27.09.2011>.

- 20 GenePlanet (2011). Bolj podrobno o sladkorni bolezni tipa 2.
http://www.geneplanet.si/zakaj_opraviti_dnk_analizo/kaj_izveste_iz_dnk_analize/potencialne_bolezni/sladkorna_bolezen_tipa_2/sladkorna_bolezen_tipa_2_opis
<27.09.2011>.
- 21 YesAnswer. Katere so različne vrste sladkorne bolezni.
<http://www.yesanswer.com/sl/what-are-the-different-types-of-diabetes-mellitus.html> <23.11.2011>.
- 22 Poplas Susič T, Vodopivec Jamšek V, Košnik M, Živčec Kalan G, Šuškovič S (2011). Sladkorna bolezni.
<http://www.referencna-ambulanta.si/?p=131> <27.09.2011>.
- 23 Lasič M (2006). Akutni zapleti sladkorne bolezni.
<http://dat.si/publikacije/Article/Akutni-zapleti-sladkorne-bolezni/6> <27.09.2011>.
- 24 Jerčinović A, Stetotic Lešnik V (2006). Vzpostavitev funkcije standardizacije zdravstvene informatike v Sloveniji: Stanje in usmeritve. Ljubljana : Slovensko društvo za medicinsko informatiko, 2006:10-15.
- 25 Infonet (2011). Kdo smo Infonet?.
<http://www.infonet.si/corpo> <27.09.2011>.
- 26 Infonet (2011). Produkti.
<http://www.infonet.si/products/ponudba-re%C5%A1itve> <27.09.2011>.
- 27 Infonet (2011). ISOZ21.
<http://www.infonet.si/products/isoz21> <27.09.2011>.
- 28 Nova Vizija (2006). Predstavitev podjetja – Kdo smo.
<http://www.vizija.si/predstavitev/> <27.09.2011>.
- 29 Nova vizija (2006). ProMedica – Zdravstveni informacijski sistem za izvajalce storitev zdravstvenega varstva.
<http://www.vizija.si/medicinska-informatika/> <27.09.2011>.

- 30 List d.o.o. (2011). Hipokrat.
<http://www.list.si/> <27.09.2011>.
- 31 Audax (2011). Specialistična dejavnost.
<http://mi.audax.si/orodje/specialisticna-dejavnost.html> <27.09.2011>.
- 32 Perenič G (2011). Predstavitev projekta.
<http://www.ddm.si/?q=node/14> <12.4.2011>.
- 33 Perenič G (2011). Digitalno delovno mesto.
<http://www.ddm.si/?q=node/6> <12.4.2011>.
- 34 ComTrade (2011). Profil podjetja.
http://local.comtrade.com/si/o_nas/profil_podjetja/Pages/default.aspx <24.11.2011>.
- 35 ComTrade (2011). Zdravstvo.
<http://local.comtrade.com/si/dejavnosti/zdravstvo/Pages/default.aspx> <24.11.2011>.
- 36 ComTrade (2011). Rešitev za primarno zdravstvo.
http://local.comtrade.com/si/dejavnosti/zdravstvo/resitev_primarno_zdravstvo/Pages/default.aspx <24.11.2011>.

ZAHVALA

Z diplomsko nalogo se zaključuje del mojega študijskega življenja. Zato bi se ob tej priložnosti rad zahvalil svojim staršem za finančno podporo in ostalo pomoč skozi ves čas študija. Zahvala gre tudi puncu Ani in prijateljem Martini, Niki, Dejanu, Marjetki, ter vsem sošolcem, ki so v »kriznih« trenutkih šolanja in nastajanja diplome bili ob meni me spodbujali in bodrili.

Za pomoč pri izdelavi diplomske naloge se za strokovno usmerjanje in nasvete zahvaljujem mentorici mag. Tamari Štemberger Kolnik, viš. pred, somentorju doc. dr. Boštjanu Žvanutu ter diplomirani medicinski sestri v referenčni ambulanti Jasni Gombar.